

Fiche technique

Vanne d'inversion

Type DSV 1 et DSV 2



Les DSV 1 et DSV 2 sont des vannes d'inversion qui ont été spécialement conçues pour répondre aux spécifications des applications de réfrigération industrielle.

Elles sont spécialement conçues pour être utilisées avec les soupapes de sécurité doubles.

Développées pour offrir des conditions de débit optimales, elles sont aisément démontables, ce qui facilite leur entretien. La conception du cône garantit une fermeture parfaite, même avec un couple minimal. Toutes les vannes sont équipées d'un capuchon à évent et de raccords à bride et à tubulure, qui permettent un contrôle et un remplacement aisés des soupapes de sûreté.

Caractéristiques générales

- Applicable au HCFC, HFC non inflammable, R717 (ammoniac) et R744 (CO₂).
- Sur chaque vanne sont clairement indiqués son type, ses dimensions et sa plage de performances.
- Les vannes et les capuchons sont conçus pour pouvoir être plombés, afin d'empêcher toute manœuvre par des personnes non qualifiées.
- Acceptent tout sens d'écoulement
- Le corps et le chapeau sont en acier basse température et répondent aux critères de la directive relative aux équipements sous pression et des autres instances internationales de classification.
- Pression de service maxi:
DSV 1 et DSV 2: 40 bar g (580 psi g)
- Gamme de température:
DSV 1 et DSV 2: -50/+100°C (-58/+212°F)
- **La DSV 1**, équipée de 2 x SFA 15/BSV 8, ou **la DSV 2**, équipée de 2 x SFA/SFV 15, de 2 x SFV 20 ou de 2 x SFV 25, répondent aux exigences de la norme EN 13136 «Méthodes de calcul - soupapes de sûreté» limitant la perte de pression maximale à 3 % dans la conduite amont.
- Classification : DNV, CRN, BV, EAC etc.
Pour recevoir la liste mise à jour des certifications des produits, merci de prendre contact avec votre agence commerciale Danfoss.

PED (Directive relative aux équipements sous pression 97/23 CEE)

Les vannes DSV sont homologués aux normes européennes indiquées dans la directive relative aux équipements sous pression. Ils sont également homologués CE.

Pour obtenir des informations complémentaires et connaître les limites d'application, veuillez vous reporter aux directives d'installation.



| | Vannes DSV 1 | Vannes DSV 2 |
|-------------------|-------------------------|------------------|
| Diamètre nominale | DN ≤ 25 mm (1 in.) | DN32 mm (1¼ in.) |
| Homologué | Groupe de fluide I | |
| Catégorie | Article 3, paragraphe 3 | II |

Construction

Connexions

Existe avec les connexions suivantes :-
Raccord à souder/mamelons/brides - DIN 2448
Note : Les vannes DSV sont livrées complètes avec raccords d'entrée DSV, raccords de sortie DSV et raccords de sortie SFA/BSV/SFV. Veuillez vous reporter au chapitre Commande.

Corps de vanne et couvercle

En acier spécial homologué pour les applications basse température avec raccord soudé ou bride.

Cône

Une bague en téflon assure une étanchéité parfaite avec un couple de serrage minimum.

Tige

En acier inoxydable poli idéal pour les joints d'étanchéité toriques.

Presse-étoupe

Le presse-étoupe "gamme de température" assure l'étanchéité parfaite sur toute la gamme de -50 à +100°C (de -58 à +212°F).

Un racloir annulaire le protège contre la pénétration d'impuretés et autres corps étrangers.

Caractéristiques techniques

- Réfrigérants
Applicable au HCFC, HFC non inflammable, R717 (ammoniac) et R744 (CO₂).
Les hydrocarbures inflammables ne sont pas recommandés.

Si vous souhaitez en savoir davantage, veuillez contacter Danfoss.

- Gamme de température
-50/+100°C (-58/+212°F).

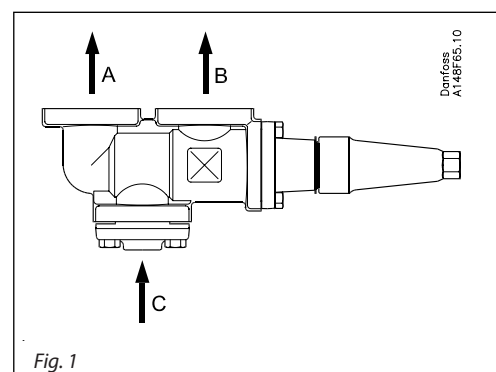
- Pression
Ces vannes sont conçues pour:
Pression de service maxi : 40 bar g (580 psig)

- Capacité

| Type | Valeur k_v | Valeur c_v |
|-------|-------------------|--------------|
| | m ³ /h | Usgal/min |
| DSV 1 | 17.5 | 20.3 |
| DSV 2 | 30.0 | 34.8 |

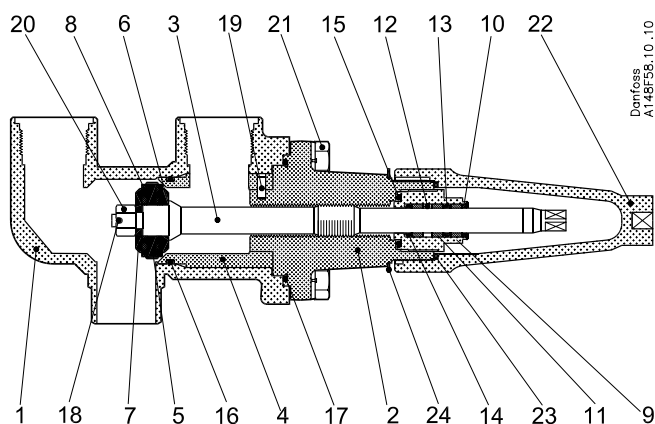
- Installation

Les DSV s'utilisent pour la commutation entre deux vannes de sûreté SFA/BSV/SFV. Tourner la tige dans le sens des aiguilles d'une montre (figure 1) pour raccorder l'orifice d'entrée C à l'orifice B. La tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (figure 1) pour raccorder l'orifice d'entrée C à l'orifice A. Pour plus de renseignements, se reporter aux instructions d'installation des DSV.



Spécifications des matériaux

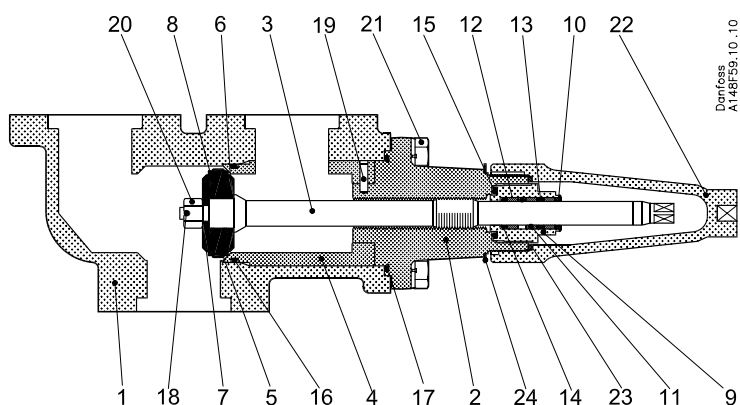
DSV 1



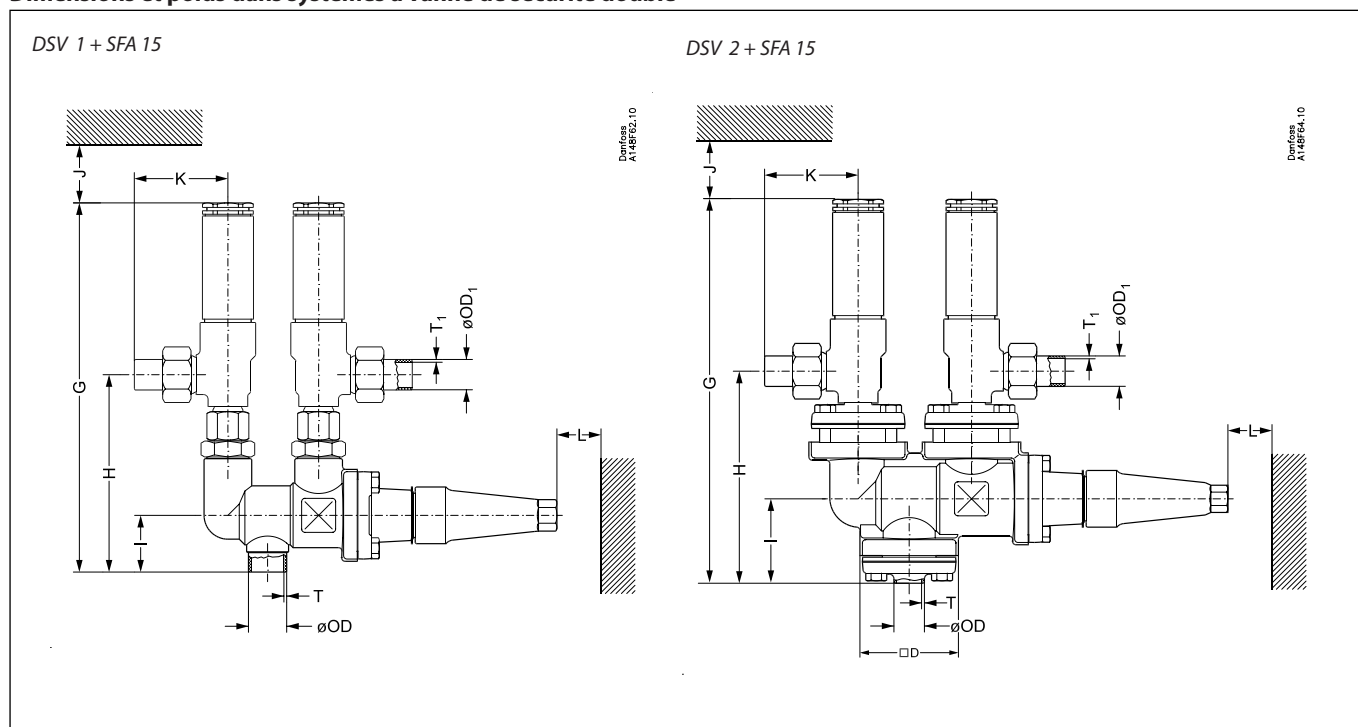
| N° | Pièce | Matériau | DIN/EN | ISO | ASTM |
|-------|--------------------------------|------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 1 | Corps de vanne | Acier | P285QH, EN10222-4 | | LF2A350 |
| 2 | Couvercle | Acier | P285QH, EN10222-4 | | LF2A350 |
| 3 | Tige | Acier inox | X10CrNiS 18 9 17440 | Type 17 683/13 | AISI 303 |
| 4 | Siège | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 5 | Cône, Central | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 6 | Cône, Arrière | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 7 | Cône, Avant | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 8 | Étanchéité cône | Téflon(PTFE) | | | |
| 9 | Presse-étoupe | Acier | 9SMn28, 1651 | Type 2, R683/9 | 1213,SAE J403 |
| 13-17 | Joint torique | Chloroprène (Néoprène) | | | |
| 20 | Écrou crénelé | Acier | | | |
| 21 | Boulons | Acier | A2-70 | A2-70 | Type 308 |
| 22 | Capuchon | Aluminium | | | |
| 23 | Joint d'étanchéité de capuchon | Nylon | | | |
| 24 | Bague d'identification | Acier inox | | | |

Spécifications des matériaux

DSV 2



| N° | Pièce | Matériau | DIN/EN | ISO | ASTM |
|-------|--------------------------------|------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| 1 | Corps de vanne | Acier | P285QH, EN10222-4 | | LF2A350 |
| 2 | Couvercle | Acier | P285QH, EN10222-4 | | LF2A350 |
| 3 | Tige | Acier inox | X10CrNiS 18 9 17440 | Type 17 683/13 | AISI 303 |
| 4 | Siège | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 5 | Cône, Central | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 6 | Cône, Arrière | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 7 | Cône, Avant | Acier | 9 SMn28, 1651 | Type2, R683/9 | 1213, SAEJ 403 |
| 8 | Étanchéité cône | Téflon(PTFE) | | | |
| 9 | Presse-étoupe | Acier | 9SMn28, 1651 | Type 2, R683/9 | 1213,SAE J403 |
| 13-17 | Joint torique | Chloroprène (Néoprène) | | | |
| 20 | Écrou crénelé | Acier | | | |
| 21 | Boulons | Acier | A2-70 | A2-70 | Type 308 |
| 22 | Capuchon | Aluminium | | | |
| 23 | Joint d'étanchéité de capuchon | Nylon | | | |
| 24 | Bague d'identification | Acier inox | | | |

Dimensions et poids dans systèmes à vanne de sécurité double


| Dim. vanne | DN | ØOD | ØOD1 | T | T1 | | | G | H | I | J | K | L | Poids |
|------------|----|-----|------|---|----|--|--|---|---|---|---|---|---|-------|
|------------|----|-----|------|---|----|--|--|---|---|---|---|---|---|-------|

| | | SFA 15 | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|--------|------|------|------|------|--|-------|------|------|------|------|------|----------|--|
| DSV 1 | mm | 25 | 33.7 | 26.9 | 2.6 | 2.3 | | 339 | 174 | 50 | 40 | 82.5 | 80 | 4.55 kg | |
| (D25) | in. | 1 | 1.33 | 1.06 | 0.10 | 0.09 | | 13.35 | 6.85 | 1.97 | 1.58 | 3.25 | 3.15 | 10.03 lb | |

| Dim. vanne | DN | ØOD | ØOD1 | T | T1 | ØD | | G | H | I | J | K | L | Poids |
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|

| | | SFA 15 | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|---------|--|
| DSV 2 | mm | 20 | 26.9 | 26.9 | 2.3 | 2.3 | 82.5 | 351 | 186 | 73.5 | 10 | 82.5 | 80 | 9.3 kg | |
| (FD20) | in. | ¾ | 1.06 | 1.06 | 0.09 | 0.09 | 3.25 | 13.82 | 7.32 | 2.89 | 0.39 | 3.25 | 3.15 | 20.5 lb | |

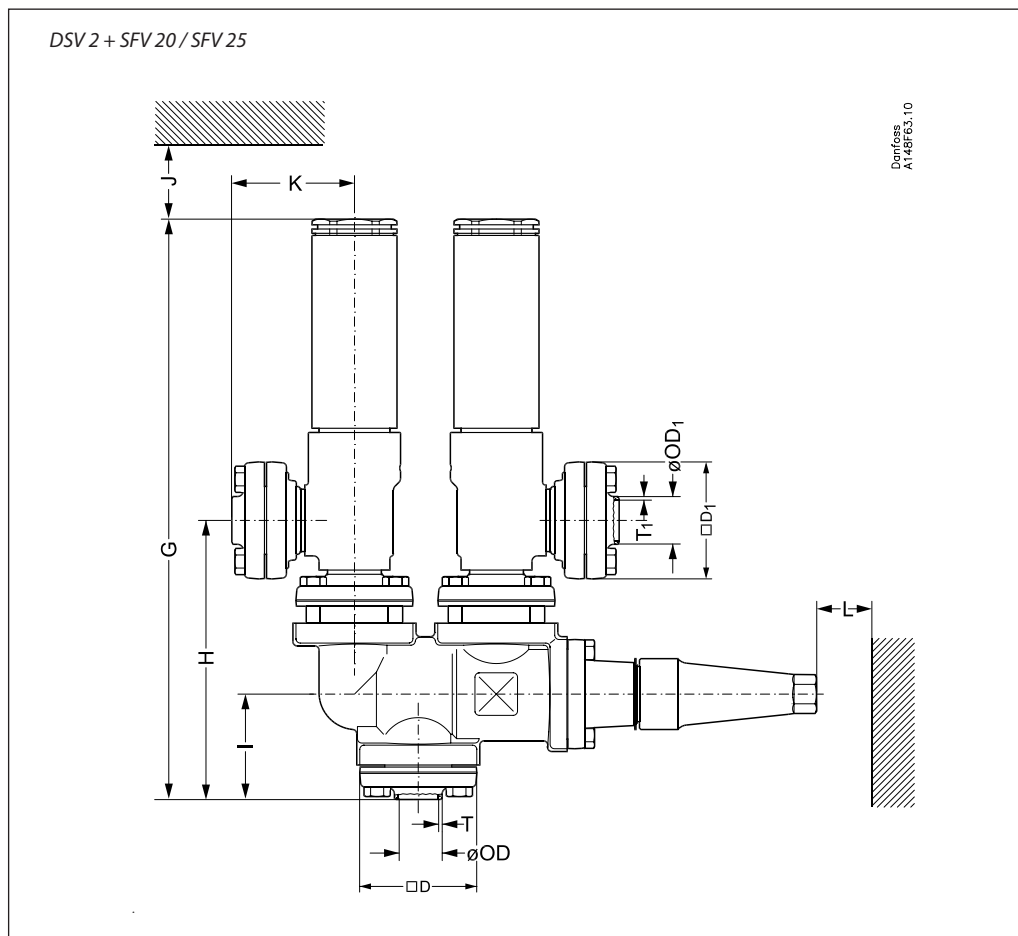
| Dim. vanne | DN | ØOD | ØOD1 | T | T1 | ØD | | G | H | I | J | K | L | Poids |
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|

| | | SFA 15 | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|---------|--|
| DSV 2 | mm | 25 | 33.7 | 26.9 | 2.6 | 2.3 | 82.5 | 351 | 186 | 73.5 | 10 | 82.5 | 80 | 9.3 kg | |
| (FD25) | in. | 1 | 1.33 | 1.06 | 0.10 | 0.09 | 3.25 | 13.82 | 7.32 | 2.89 | 0.39 | 3.25 | 3.15 | 20.5 lb | |

| Dim. vanne | DN | ØOD | ØOD1 | T | T1 | ØD | | G | H | I | J | K | L | Poids |
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|
|------------|----|-----|------|---|----|----|--|---|---|---|---|---|---|-------|

| | | SFA 15 | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|---------|--|
| DSV 2 | mm | 32 | 42.4 | 26.9 | 2.6 | 2.3 | 82.5 | 351 | 186 | 73.5 | 10 | 82.5 | 80 | 9.3 kg | |
| (FD32) | in. | 1¼ | 1.67 | 1.06 | 0.10 | 0.09 | 3.25 | 13.82 | 7.32 | 2.89 | 0.39 | 3.25 | 3.15 | 20.5 lb | |

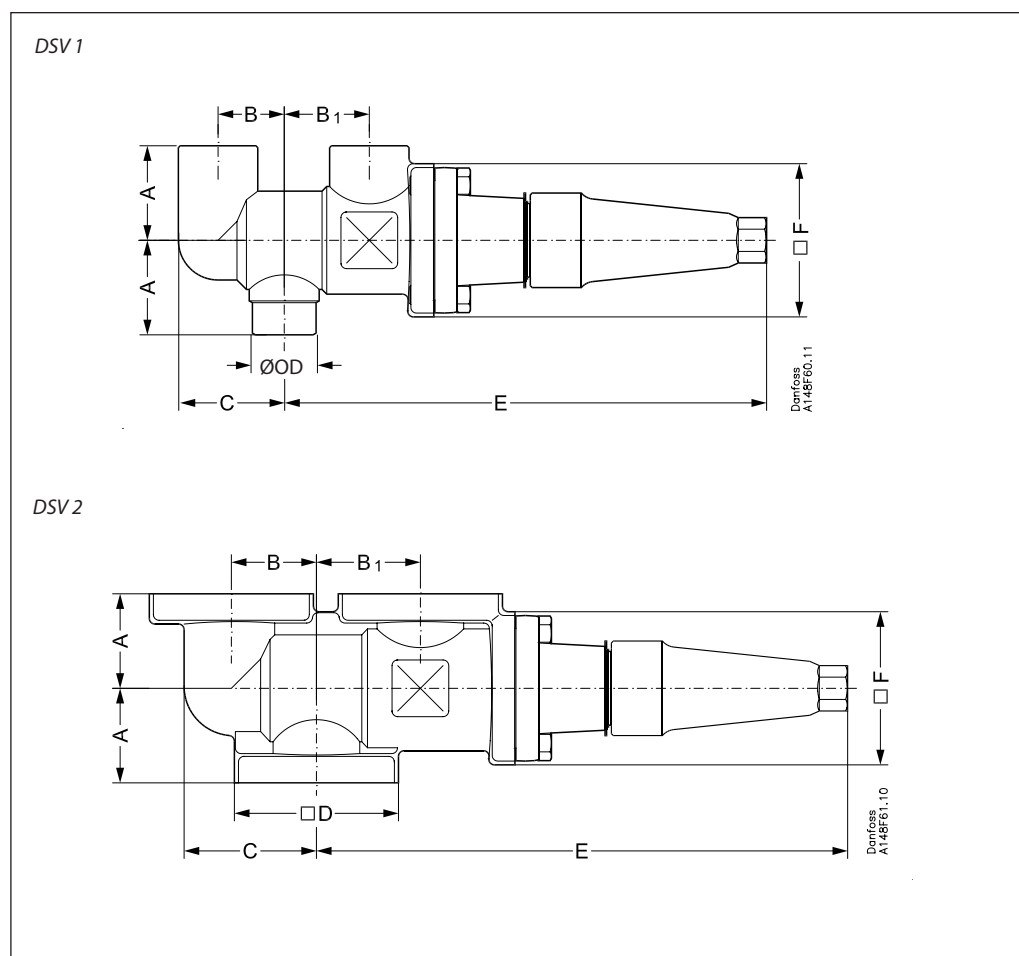
Poids spécifiés (tous raccords inclus et SFA / SFV excluses) en valeurs approximatives.

Dimensions et poids dans systèmes à vanne de sécurité double


| Dim. vanne | DN | ØOD | ØOD1 | T | T1 | □D | □D1 | G | H | I | J | K | L | Poids | |
|--------------|-----------|----------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|------------|---------------------|
| | | SFV 20 | | | | | | | | | | | | | |
| DSV 2 (FD25) | mm in. | 25 1 | 33.7 1.33 | 33.7 1.33 | 2.6 0.10 | 2.6 0.10 | 82.5 3.25 | 82.5 3.25 | 412 16.22 | 197 7.76 | 73.5 2.89 | 10 0.39 | 85 3.35 | 80 3.15 | 11.9 kg 26.23 lb |
| | | SFV 20 | | | | | | | | | | | | | |
| DSV 2 (FD32) | mm in. | 32 1¼ | 42.4 1.67 | 33.7 1.33 | 2.6 0.10 | 2.6 0.10 | 82.5 3.25 | 82.5 3.25 | 412 16.22 | 197 7.76 | 73.5 2.89 | 10 0.39 | 85 3.35 | 80 3.15 | 11.9 kg 26.23 lb |
| | | SFV 25 | | | | | | | | | | | | | |
| DSV 2 (FD32) | mm in. | 32 1¼ | 42.4 1.67 | 42.4 1.67 | 2.6 0.10 | 2.6 0.10 | 82.5 3.25 | 82.5 3.25 | 412 16.22 | 197 7.76 | 73.5 2.89 | 10 0.39 | 85 3.35 | 80 3.15 | 11.9 kg 26.23 lb |

Poids spécifiés (tous raccords inclus et SFA / SFV excluses) en valeurs approximatives.

Dimensions et poids



| Dim. vanne | A | B | B ₁ | C | | ØOD | E | □F | Poids |
|------------|-----|----|----------------|------|------|------|-------|------|---------|
| DSV 1 | mm | 50 | 35 | 45 | 56 | 33.7 | 255 | 77 | 3.6 kg |
| | in. | 2 | 1.38 | 1.77 | 2.20 | 1.33 | 10.04 | 3.03 | 7.94 lb |

| Dim. vanne | A | B | B ₁ | C | □D | | E | □F | Poids |
|------------|-----|----|----------------|------|------|------|-------|------|----------|
| DSV 2 | mm | 50 | 45 | 55 | 70 | 82,5 | 281 | 77 | 6.1 kg |
| | in. | 2 | 1.77 | 2.17 | 2.76 | 3.25 | 11.06 | 3.03 | 13.45 lb |

Les poids spécifiés sont approximatifs

Fiche technique | Vannes d'inversion, type DSV 1 et DSV 2

Commande

Commande

Utiliser le tableau ci-dessous pour trouver la vanne qui convient.

Veillez noter que les codes type servent uniquement à identifier les vannes. Les vannes que vous pouvez spécifier au moyen des codes type ne sont pas toutes comprises dans la gamme standard. Pour plus d'informations, veuillez contacter Danfoss A/S.

Exemple

DSV 2 FD20 SFV15 = 148F3006

DSV2 = Type de vanne
FD20 = Raccord d'entrée DSV
SFV15 = Combinaison soupape de sûreté

Codes types

| Vanne | Raccord d'entrée DSV | Raccord de sortie DSV | Raccord de sortie SFV | Combinaison soupape de sûreté | N° de code |
|-------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------|
| DSV 1 | D25 (1 in.) | G ¾" Raccord-union | ND20 (¾ in.) | SFA 15/BSV 8 | 148F3005 |
| DSV 2 | FD20 (¾ in.) | G ¾" Bride filetée | ND20 (¾ in.) | SFA 15/BSV 8 | 148F3006 |
| DSV 2 | FD25 (1 in.) | G ¾" Bride filetée | ND20 (¾ in.) | SFA 15/BSV 8 | 148F3007 |
| DSV 2 | FD32 (1¼ in.) | G ¾" Bride filetée | ND20 (¾ in.) | SFA 15/BSV 8 | 148F3008 |
| DSV 2 | FD25 (1 in.) | G 1¼" Bride filetée | FD25 (1 in.) | SFV20 | 148F3009 |
| DSV 2 | FD32 (1¼ in.) | G 1¼" Bride filetée | FD25 (1 in.) | SFV20 | 148F3010 |
| DSV 2 | FD32 (1¼ in.) | G 1¼" Bride filetée | FD32 (1¼ in.) | SFV25 | 148F3011 |
| Type de raccords: | D | Raccords soudés DIN 2448 | | | |
| | ND | Mamelons soudés DIN 2448 | | | |
| | FD | Brides soudées DIN 2448 | | | |

Les numéros de code ci-dessus incluent :
la soupape DSV, le raccord d'entrée DSV, le raccord de sortie DSV, les raccords de sortie SFA/BSV/SFV et les joints nécessaires.

Les soupapes de sécurité SFA/BSV/SFV doivent être commandées séparément (voir la documentation technique SFA/BSV/SFV)

Accessoires et joints

| Type | N° de code |
|--|-----------------|
| Raccords + jeu de joints pour 25D/ND20 DSV1/SFV 15/BSV 8 | 148F3037 |
| Brides + jeu de joints pour FD20/ND20 DSV2/SFV 15/BSV 8 | 148F3038 |
| Brides + jeu de joints pour FD25/ND20 DSV2/SFV 15/BSV 8 | 148F3039 |
| Brides + jeu de joints pour FD32/ND20 DSV2/SFV 15/BSV 8 | 148F3040 |
| Brides + jeu de joints pour FD25/FD25 DSV2/SFV 20 | 148F3041 |
| Brides + jeu de joints pour FD32/FD25 DSV2/SFV 20 | 148F3042 |
| Brides + jeu de joints pour FD32/FD32 DSV2/SFV 25 | 148F3043 |

